

Panasonic®

保管用

盤組込型タイムスイッチ

交流モーター式(停電補償なし)

TB1611 (AC100V用)

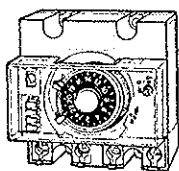
TB1612 (AC200V用)

クォーツモーター式(停電補償式)

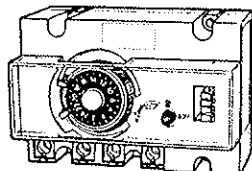
TB162 (AC100-200V)

施工説明書

- 施工前に必ずこの説明書をお読みのうえ、正しく施工してください。
- 施工には電気工事士の資格が必要です。
- 裏面は取扱説明書になっていますので、施工後必ずお客様にお渡しください。



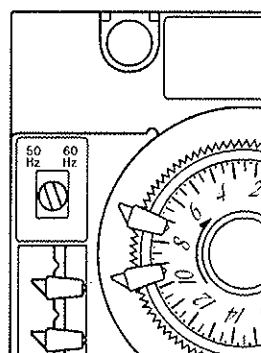
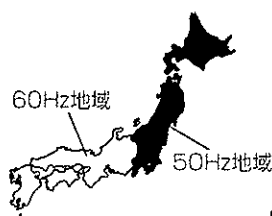
TB1611, TB1612



TB162

① 電波周波数の設定のしかた

- 周波数切替軸を、地域の周波数に合わせます。
(TB162の場合は不要)



(例：50Hzの場合)

電波周波数が不明のときは、電力会社にお問い合わせく

生産終了品

この商品は生産終了につき
製造することができません

安全上のご注意

警告

- タイムスイッチの不具合が原因となり人命並びに社会的に重大な影響を与えることが予測される機器（医療機器や大規模設備等）には使用しないでください。
- タイムスイッチの不具合が原因となり財産に影響を与えることが予測される機器（ヒーターや冷凍庫等）に使用する場合は、特性・性能の数値に余裕をもたれ、かつ必ず二重回路などの安全対策を組み込んでください。

注意

- 分解や改造はしないでください。
感電・火災・故障の原因になります。
- 適正な電線をご使用ください。
不適正な電線の使用は火傷や火災の原因になります。
- 端子ねじは確実に締め付けてください。
ゆるみが生じると火災の原因になります。
- 水や油のかかる場所には使用しないでください。
感電・火災・故障の原因になります。
- 施工・点検時には必ず主電源を切ってください。
切らずに行うと感電の危険があります。
- 定格外の電源に接続しないで下さい。
火災・故障の原因になります。
- 定格以上の負荷を直接制御しないでください。
火災・火傷・故障の原因になります。
この場合、電磁接触器等をご使用ください。

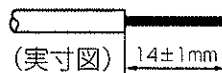
② 結線のしかた

- 結線には、軟銅線または、より線の600Vビニル絶縁電線を使用してください。

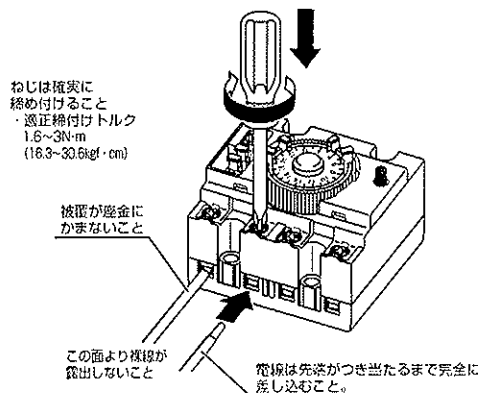
適合電線：単 線… $\phi 1.2 \sim \phi 1.6 \text{mm}$
より線… $1.25 \sim 2 \text{mm}^2$

- △注意**
- 不適正な電線の使用は火傷や火災の原因になります。
 - 半田あげ線は絶対にご使用にならないでください。
半田やせによる不完全接触で火災の原因になります。
 - より線を使用する場合は、棒圧着端子をご使用ください。

- ① 電線の被覆を、 $14 \pm 1 \text{mm}$ むく。（除去する）。



- ② 電線を下図の要領で接続する。



- ③ 結線終了後、結線に誤りがないことをご確認ください。

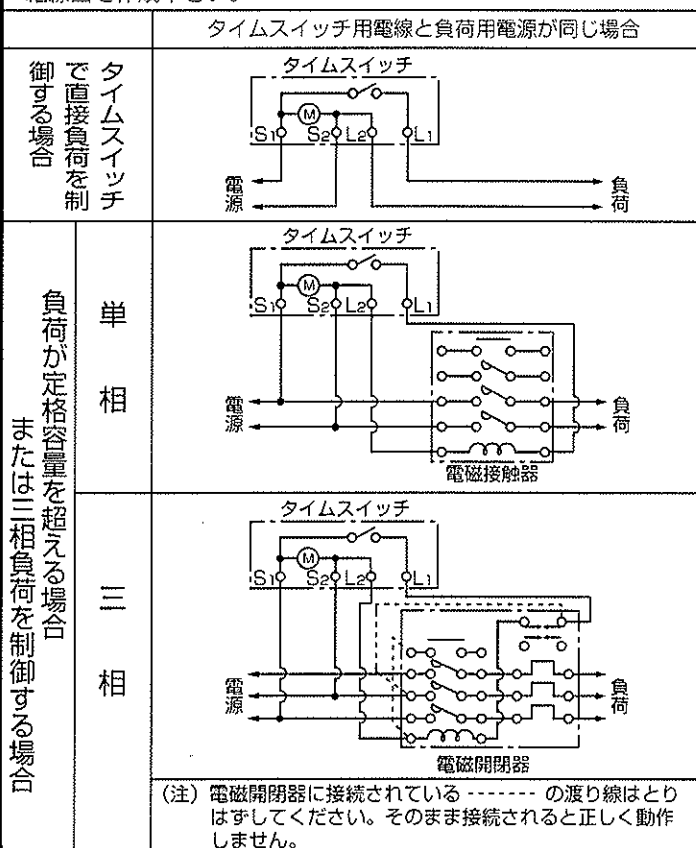
△注意 負荷回路を短絡させるとタイムスイッチの故障の原因になります。

施工上のご注意

- このタイムスイッチは盤内用ですので、盤に取付けてください。露出でご使用いただく場合は、端子部が露出して危険ですので必ず適切なボックス内に入れてお使いください。
- 次のような場所での使用はしないでください。
誤動作・故障・漏電の原因になります。
 - ・ -10°C 以下、 $+50^{\circ}\text{C}$ 以上の場所
 - ・屋外などの雨や日光の直接当たる場所
 - ・結露が生じる場所
 - ・亜硫酸ガスやアンモニア等の腐食性ガスのある場所
 - ・湿気や粉塵の多い場所
 - ・振動や衝撃の発生する場所
 - ・高周波ノイズ・電界・磁界の強い場所
- 出力の回路構成は、同一回路型(有電圧接点出力)です。出力端子に電圧が出ますので結線例を参考に用途に応じて正しく結線してください。
- 電源端子と出力端子を間違えないでください。負荷回路の短絡や誤動作・故障の原因になります。
- 負荷容量が定格以上の場合、または三相負荷の場合は電磁接触器等をご使用ください。
- 電源側には「電気設備に関する技術基準」「労働安全衛生規則」などの関連法規にしたがって、保護装置(漏電しゃ断器・配線用しゃ断器・ヒューズなど)を設置してください。
- 施工後は結線が正しいことを十分で確認いただいたうえで、主電源を入れ動作テストを行ってください。

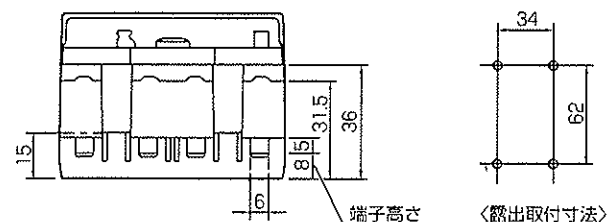
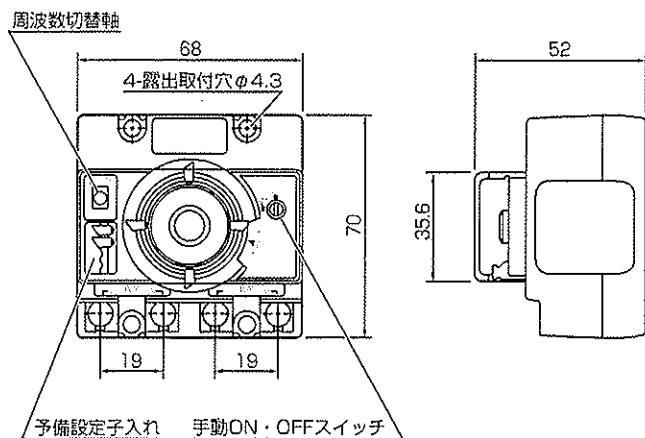
結線例 (※TB1611,TB1612,TB162は同一回路型です。)

- 配線前にタイムスイッチで制御する機器を含めたシステム全体の結線図を作成下さい。

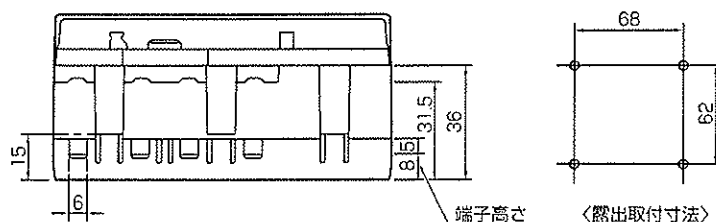
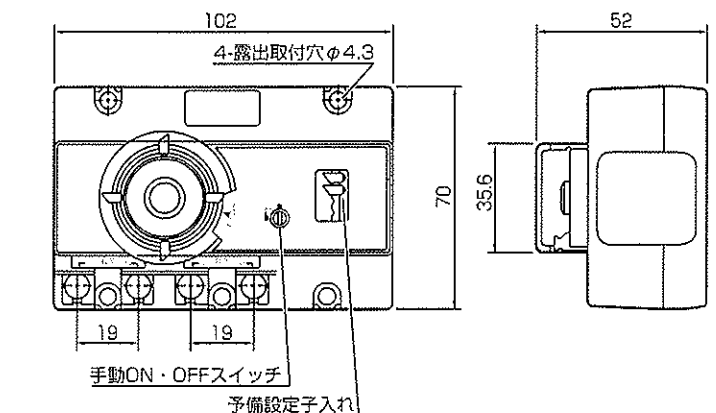


寸法図 (単位: mm)

TB1611,TB1612



TB162



取扱説明書

- ご使用前に必ずこの説明書をお読みのうえ、正しくお使いください。
- その後、大切に保管してください。

安全上のご注意

警告

- タイムスイッチの不具合が原因となり人命並びに社会的に重大な影響を与えることが予測される機器（医療機器や大規模設備等）には使用しないでください。
- タイムスイッチの不具合が原因となり財産に影響を与えることが予測される機器（ヒーターや冷凍庫等）に使用する場合は、特性・性能の数値に余裕をもたれ、かつ必ず二重回路などの安全対策を組み込んでください。

注意

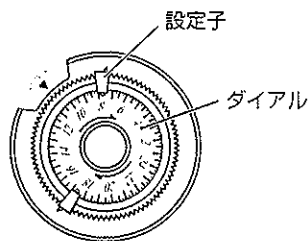
- 修理や分解・改造をしないでください。
感電・火災・故障の原因になります。
修理・点検等はお買い求めの販売店・施工店もしくは弊社サービス会社にご依頼ください。
- 通電中は端子に触れないでください。
感電の危険があります。
- 端子部等に錆が認められましたら早めに商品をお取り替えてください。
接触不良による発熱・発火の原因になります。
- 水や油をかけないでください。
感電・火災・故障の原因になります。

① 動作時刻の設定

- 設定子をダイヤルの希望時刻の目盛りに差し込む。

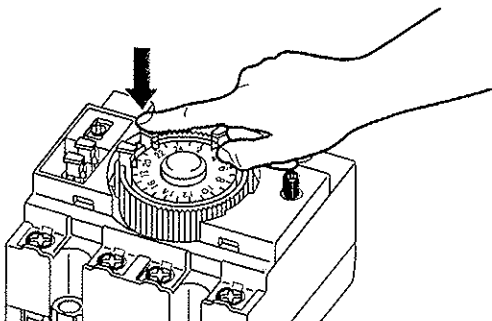
- ONさせたい時刻
…… 〈赤色〉 設定子

- OFFさせたい時刻
…… 〈白色〉 設定子



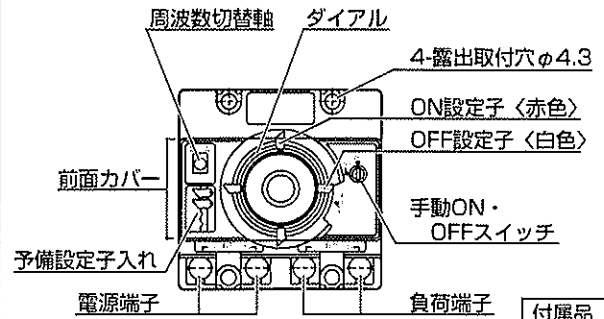
ご注意

設定子は必ず、ダイヤルの溝に沿ってまっすぐ、確実に差し込んでください。斜めに差し込んだり、奥まで入ってなかったら誤作動・不作動の原因になります。



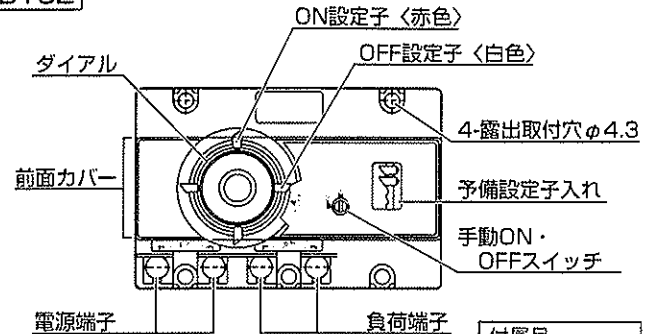
各部のなまえ

TB1611, TB1612



付属品
取付ねじ 4本
端子カバー 2枚

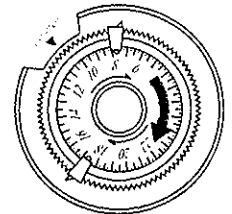
TB162



付属品
取付ねじ 4本
端子カバー 2枚

② 現在時刻の設定

- ダイヤルを矢印方向(右)に回して本体の現在時刻指標▼に、ダイヤルの目盛を合わせる。



ご注意

ダイヤルは必ず矢印方向に回してください。無理に逆転させると故障の原因になります。

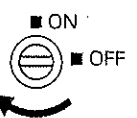
③ 手動スイッチの設定

- 手動ON・OFFスイッチを矢印方向(右)に回して負荷のON・OFFを設定する。

負荷がONの状態



負荷がOFFの状態



負荷の状態をOFFにし、次のON設定子でONにするとき

負荷の状態をONにし、次のOFF設定子でOFFにするとき

ご注意

設定子が現在時刻の約1時間以内にある時は、手動ON・OFFスイッチを回さないでください。

使用上のご注意

●タイムスイッチの機能と設定

このタイムスイッチは、交流同期モーター（TB1611、TB1612の場合）又はクォーツモーター（TB162の場合）により駆動し、前もって設定した動作時刻に、外部機器（負荷）を自動的に運転するものです。タイムスイッチを正しく動作させるためには、適切な設定が必要です。

●通電中のダイヤル、手動ON・OFFスイッチの操作

通電中にダイヤルを回すと、設定子の通りに負荷の動作が変化しますのでご注意ください。また、手動ON・OFFスイッチも操作すると負荷の動作が変化しますのでご注意ください。

●停電中はダイヤルが上ります。（TB1611、TB1612の場合）

TB1611、TB1612には停電補償機能はありません。停電中はダイヤルの回転が止まりますので、復電後に負荷の動作に注意して現在時刻を合わせ直してください。

●曜日ごとに異なる時刻動作はできません。

このタイムスイッチの周期は24時間です。曜日ごとに異なる動作はできません。1週間型や1年間型の周期のタイムスイッチをお選びください。

●電源周波数をご確認ください。（TB1611、TB1612の場合）

周波数切替軸がご使用される地域の電源周波数に合っていないと正しく動作しません。裏面の施工説明書の電源周波数の設定にしたがって電源周波数を設定してください。

定格一覧

品番		TB1611	TB1612	TB162
操作電源電圧		AC100V	AC200V	AC100-200V
電源周波数		50/60Hz切替		50-60Hz
駆動方式		交流モーター式		クォーツモーター式
停電補償		なし		200時間以上
時間精度		電波周波数に同期		月差±15秒以内 (25℃)
周期		24時間		
消費電力		約1.5W		AC100V 約0.5W AC200V 約1 W
出力	回路数		1回路	
	回路構成		同一回路(有電圧接点出力)	
	接点構成		単極単投 (—○—)	
	手動ON・OFF		スイッチ付	
力	※接点容量	抵抗	15A	
		白熱灯	7.5A	
		誘導 (cosφ=0.7)	10A	
		モーター (cosφ=0.7)	100V 400W・200V 750W	
動作時刻設定	方式	設定子差込方式		
	最小設定単位	15分単位		
	最小設定間隔	45分間隔		
	動作数	標準6動作 〈補助設定子(TB1581別売)で、32動作可能〉		
使用周囲温度		-10℃~+50℃		
使用周囲湿度		85%以下		
質量		200g		230g

停電補償用蓄電池について（TB162の場合）

●タイムスイッチに電源を入れれば蓄電池は自動的に充電されます。

●3日間の通電で200時間の停電補償ができます。

（1時間の通電では約4時間の停電補償ができます。）

●頻繁な停電や長時間の停電は蓄電池の寿命を短くしますのでご注意ください。

●停電補償のニッケル水素電池は、お客様ご自身では交換できませんので、ご交換の場合はタイムスイッチ本体を新品に交換されることをおすすめします。

寿命について

正常な環境下での平均寿命は次のとおりです。

●接点開閉回数 5万回（抵抗負荷：AC200V、15A）

●使用期間 5年（温度25℃、相対湿度65%）

上記のいずれかに達したときは新品に交換されることをおすすめします。

補修部品（別売）

部 品 名	品 番	備 考
前 面 カ バ ー	TB16103127	TB1611、TB1612用
前 面 カ バ ー	TB16203127	TB162用
追加専用設定子 1セット（入・切各1個）	TB1581	TB1611、TB1612 TB162共用

●追加または破損、紛失時にご注文ください。

故障と思われるまえに

現 象	原 因 と 処 置
負荷が動かない	設定子が確実に差し込まれていますか。 設定子を奥まで差し込んでください。
負荷が時刻通り動作しない	ON設定子とOFF設定子の差し込む時刻が間違っていないですか。正しい時刻に差し込んでください。 現在時刻がずれている。現在時刻を合わせてください。 機械式タイムスイッチですので、動作時刻には、±7.5分程度の誤差があります。
時計がくるう （TB1611） （TB1612） の場合	周波数切替軸を地域の電波周波数に合わせてください。 ☆電源側と負荷側の結線が逆になっていませんか。結線を確認してください。
ご注意	☆印のついている項目の処置は、工事店にご依頼ください。

パナソニック電工株式会社

TEL：06-6908-1131（大代表）

製造元

パナソニック電工電路株式会社

〒468-8520 愛知県尾張旭市三郷町角田1123番地